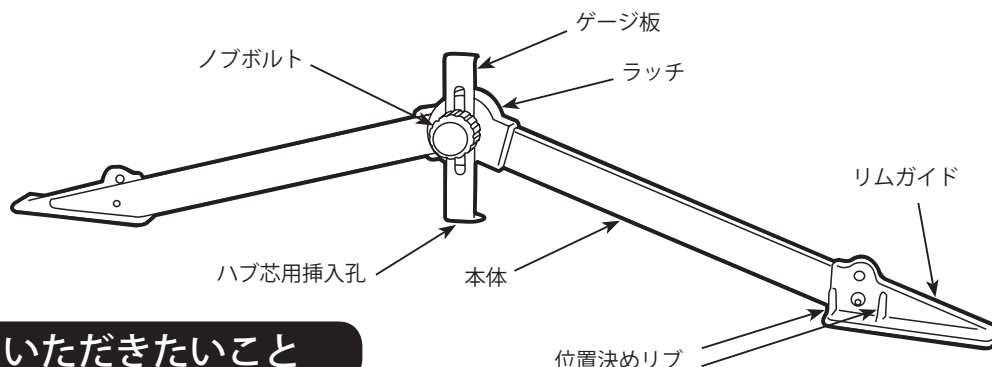
# MINOURA ホイールセンターゲージ FCG-310 取扱説明書

(Ver.1.2 2014/6)

**FCG-310** はホイールがきちんと左右対称になっているかどうかを調べるための工具で、18 〜 29 インチ・650C 〜 700C のほとんどのホイールに対して使用できます（*対応可能リム直径：335mm 〜 655mm*）。
ご使用前にこの説明書をすべて読み、前もって作業の内容を正しく理解しておいてから取り掛かってください。

## 注意していただきたいこと

***●自転車用ホイール専用です。指示されている以外の用途には使用しないでください。***
***●本商品は測定ゲージです。ぶつけたり曲げたりしないよう丁寧に取り扱ってください。***
***●本体を開閉する際に指などをはさまないようにご注意ください。***
***●スルーアクスル式ハブは 15mm までのサイズには対応します。ナット式ハブにも対応します。***
***●製品保証期間はご購入日から起算して 1 年間です。ただしメーカー側に瑕疵のある不具合に関してのみ対象となります。当商品を使用してのいかなる結果についても弊社はその責を負いません。***

## FCG-310 の使い方

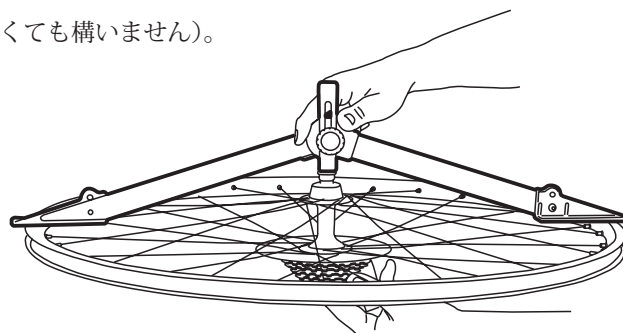
**1.** まずはじめに、ホイールがクイック式の場合はクイックレリーズを抜いておきます。ハブナット式の場合はナットを取り外しておきます。どちらもハブ端が露出するようにします。

**2.** ノブボルトを緩め、両手で本体を持って「へ」字型になるように開きます。

**3.** ラッチの内側には突起と孔とがあり、それらがかみ合うことで角度を固定する構造です。
本体を開きラッチの突起と孔とがかみ合う位置に来たら、互いに押しつけて角度決めします。

**4.** ゲージ板を反時計方向に回して、孔のある側（折れ曲がりの大きい方）が下向きになるようにします。そしてゲージ板をラッチの表面にある幅広の浅い溝にはめ込みます。

**5.** ノブボルトを締めます（今はまだそれほど強く締め込まなくても構いません）。

***ゲージ板が溝にきちんとはまっていないままでは正しい測定が行なえません。***
***また正しくはまっていないままノブボルトを強く締め付けるとゲージ板が曲がってしまいます。***
***ゲージ板は構造上交換ができません。ご注意ください。***

**6.** 図 A のように FCG-310 をホイールにあてがいます。
リムガイドが両方ともリムに接している状態を保ったままノブボルトを緩め、ゲージ板をゆっくりと下ろします。先端がハブ端に接したらノブボルトを締め付けて、この 3 点の位置関係をゲージに写し取ります。

（図 A）

***このとき以下の点を確認してください。***
***1．リムガイドは両方とも浮かずにリム側面に接触していること。***
***2．ナット式ハブの場合、ハブ芯がゲージ板の孔の中を通り、ゲージ板の先端がハブ端面に密着していること。ハブ芯の端で計測するのは誤りです。***

**7.** そのままホイールをひっくり返し、反対側にも FCG-310 をあてがいます。このときゲージ板の位置は変えないでください。

このときもし３点（両方のリムガイドとゲージ板の先端）とも同時に密着していたとしたら、そのホイールは正しく左右対称に組まれていることになります。(図 B)
しかし３点のうち１カ所でも浮いていたりしている場合には、そのホイールは調整が必要です。(図 C)

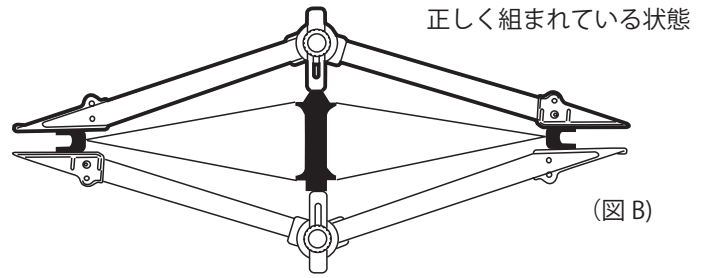
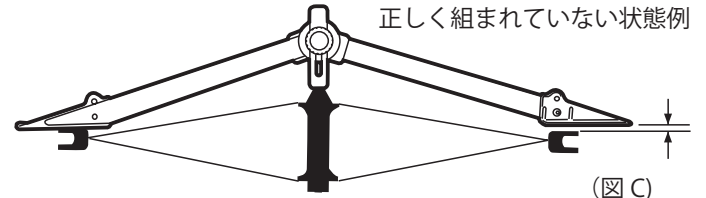
正しく組まれている状態

(図 B)

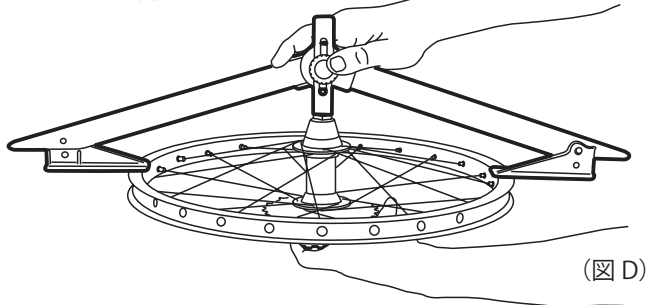
正しく組まれていない状態例

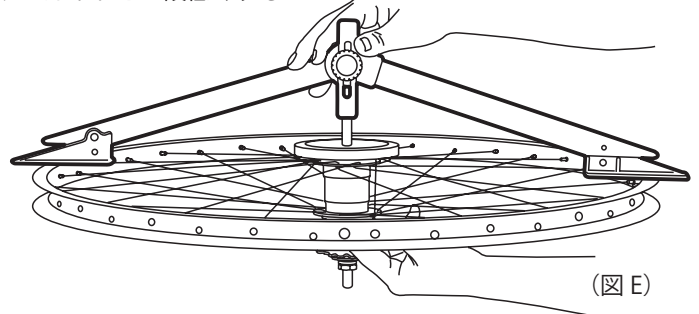
(図 C)

もしゲージ板がハブ端に密着しているにもかかわらずリムガイドのひとつが浮いている場合は、そのホイールは反対側にずれています。
もしリムガイドが両方ともリムに密着しているにも関わらずゲージ板が浮いてしまっている場合は、そのホイールは手前側にずれています。
ホイールを振れ取り台にセットしてずれを修正してください。なお詳しい振れ取りのしかたについては振れ取り台の取扱説明書を参照してください。

***より正しい結果を得るために、ホイール上の数カ所で測定するようにしてください。***

## 便利な機能について

FCG-310 は標準状態のままで 24 〜 29 インチ・650C 〜 700C のホイールの測定ができます。
さらにリムガイドの位置を付け替えることにより、小径ホイール（18 インチ以上）や、一部の DH や FR や内装変速機の付いた幅広のハブ（最大 140mm まで）でも使用することができます。(図 D & E)

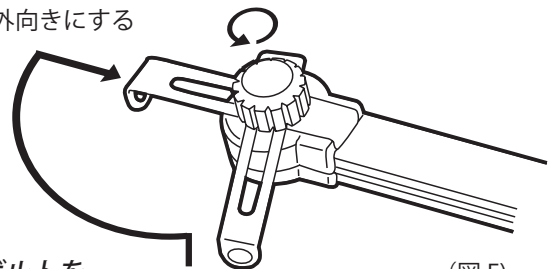
<小径ホイールの場合>
リムガイドを内向きにする

(図 D)

<幅広ハブの場合>
リムガイドを１段低くする

(図 E)

## FCG-310 の折りたたみのしかた

1）ノブボルトを一杯に緩める
2）ラッチを引き剥がすようにして分離させる
3）ゲージ板を孔が外向きになるように回転させる（図 F）
4）本体を折りたたみ、ノブボルトを軽く締める

(図 F)

***ゲージ板の孔がまだ内側を向いている状態では絶対にノブボルトを締め込まないでください。ゲージ板が曲がってしまいます。***
***ボルトがカシメてあるので、ゲージ板は交換できない構造です。***

## 問い合わせ先

製造／発売元： **株式会社　箕浦**
〒 503-2305　岐阜県安八郡神戸町神戸 1197-1
Tel (0584) 27-3131 / Fax (0584) 27-7505
メール infodesk@minoura.jp / ウェブ www.minoura.jp